

XRPX Acc No: N99-252220

**Catheter for inserting into bladder via urinary tract - has elastic sleeve sections fitted over tube for handling without fingers coming into contact with tube**

Patent Assignee: PMG PRIMARY MEDICAL GROUP AB (PMGP-N)

Inventor: MAEKI T

Number of Countries: 001 Number of Patents: 002

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
SE 9703581	A	19990406	SE 973581	A	19971001	199928 B
SE 518002	C2	20020813	SE 973581	A	19971001	200260

Priority Applications (No Type Date): SE 973581 A 19971001

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
SE 9703581	A	9	A61M-025/01		
SE 518002	C2		A61M-025/01		

Abstract (Basic): SE 9703581 A

NOVELTY - The catheter tube (1) is surrounded by at least one elastic sleeve section (5,6) having an internal diameter corresponding to the tube diameter and an external diameter greater than the tube diameter. The elasticity and other dimensions of the sleeve sections are such that the tube can be inserted into the body by gripping one of the sleeve sections and moving it.

USE - None given.

ADVANTAGE - Contamination of the tube with bacteria from the fingers is avoided. Good grip is maintained even if a lubricant such as a water-based gel is applied to the tube. DETAILS OF DRAWING - The drawing shows a side view of the catheter. (1) Catheter tube; (3) Connector piece; (5,6) Elastomeric sleeve sections.

Dwg.1/3

Title Terms: CATHETER; INSERT; BLADDER; URINE; TRACT; ELASTIC; SLEEVE;

SECTION; FIT; TUBE; HANDLE; FINGER; CONTACT; TUBE

Derwent Class: P34

International Patent Class (Main): A61M-025/01

File Segment: EngPI

?

Requested Patent: SE518002C2

Title: ;

Abstracted Patent: SE518002 ;

Publication Date: 2002-08-13 ;

Inventor(s): MAEKI THORE ;

Applicant(s): PMG PRIMARY MEDICAL GROUP AB (SE) ;

Application Number: SE19970003581 19971001 ;

Priority Number(s): SE19970003581 19971001 ;

IPC Classification: A61M25/01 ;

Equivalents: SE9703581 ;

ABSTRACT:


**PATENT- OCH  
REGISTRERINGSVERKET**

(45) Patent meddelat 2002-08-13  
 (41) Ansökan allmänt tillgänglig 1999-04-06  
 (22) Patentansökan inkom 1997-10-01  
 (24) Löpdag 1997-10-01  
 (62) Stamansökans nummer  
 (86) Internationell ingivningsdag  
 (86) Ingivningsdag för ansökan om europeisk patent  
 (83) Deposition av mikroorganism

(21) Patentansöknings-  
nummer 9703581-0

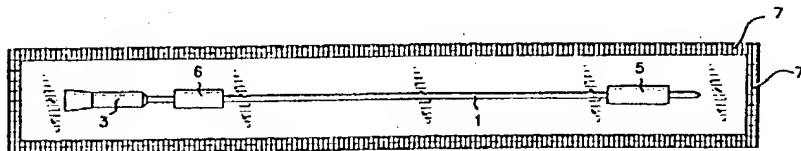
Ansökan inkommen som:

- ☒ svensk patentansökan  
 fullföljd internationell patentansökan  
 med nummer  
☐ omvandlad europeisk patentansökan  
 med nummer

(30) Prioritetsuppgifter

- (73) PATENTHAVARE PMG Primary Medical Group AB, Box 106 931 21 Skellefteå SE  
 (72) UPPFINNARE Thore Mäki, Skellefteå SE  
 (74) OMBUD Stockholms Patentbyrå Zacco AB  
 (54) BENÄMNING Kateteraggregat med en elastisk anordning för inmatning av  
 aggregatet i kanalformade organ  
 (56) ANFÖRDA PUBLIKATIONER:  
 US A 4 615 472 (226/127), US A 5 634 475 (128/772)  
 (57) SAMMANDRAG:

Uppfinningen avser ett kateteraggregat, avsett att införas i kanalformade organ i kroppen, exempelvis genom urinröret till urinblåsan, innefattande ett kateterrör (1) uppvisande en distalände som är försedd med en spets (2) och en proximalände som är försedd med ett anslutningsstycke (3). För att kateterröret enkelt skall kunna hanteras med fingrarna under införandet i urethan samtidigt som man undviker att kateterrör kontamineras med bakterier från fingrarna, samt på ett enkelt och praktiskt sätt upptas i en engångsförpackning är enligt uppfinningen kateterröret (1) omslutet av åtminstone ett elastiskt krag- eller hylsformigt parti (5, 6) som uppvisar en invändig diameter som något överstiger kateterrörets yttre diameter och vars elasticitet och övriga dimensioner i förhållande till kateterröret (1) är så valda att kateterröret är införbart i kroppen genom gripande tag om det hylsformade partiet (5, 6) så att det klämmer om kateterröret och medelst omtag förflyttande detsamma utefter kateterröret allteftersom detsamma inmatas i kroppen.



## PRV Patent använder följande dokumentkoder för sina patentskrifter

kod	klartext	kod	klartext
A	allmänt tillgänglig patentansökan	L	allmänt tillgänglig
B	utläggningsskrift *	T1	översättning av kraven i europeisk patentansökan
B5	rättad utläggningsskrift *	T2	rättelse av översättning av kraven i europeisk patentansökan
C	patentskrift *	T3	översättning av europeisk patentskrift
C1	patentskrift *	T4	översättning av europeisk patentskrift i ändrad avfattning
C2	patentskrift	T5	rättad översättning av europeisk patentskrift
C3	rättad patentskrift	T8	rättad översättning av europeisk patentskrift
C5	rättad patentskrift *	T9	korrigerad översättning av europeisk patentskrift
C8	korrigerad förstasida till patentskrift		
E	patentskrift i ändrad lydelse		
E8	korrigerad förstasida till patentskrift i ändrad lydelse		
E9	rättad patentskrift i ändrad lydelse		

\* publicerad under äldre lagstiftning

## Nationskoder

AP African Regional Industrial Property Organization (ARIPO)	CN Kina	KJ Kiribati	RU Ryska Federationen
EA Euroasian Patent Office (EAPO)	CO Colombia	KM Comorerne	RW Ruanda
EP Europeiska Patentverket (EPO)	CR Costa Rica	KN St Kitts	SA Saudi-Arabien
OA African Intellectual Property Organization (OAPI)	CU Kuba	KP Dem. Folkrepubliken Korea	SB Salomonöarna
WO World Intellectual Property Organization (WIPO)	CV Kap Verde	KR Republiken Korea	SC Seychellerna
IB WIPO (i vissa fall)	CY Cypern	KW Kuwait	SD Sudan
AD Andorra	CZ Tjeckiska republiken	KY Cayman-öarna	SE Sverige
AE Förenade Arabemiraten	DE Tyskland	KZ Kazachstan	SG Singapore
AF Afghanistan	DJ Djibouti	LA Laos	SH St Helena
AG Antigua	DK Danmark	LB Libanon	SI Slovenien
AI Anguilla	DM Dominica	LC Saint Lucia	SK Slovakien
AL Albanien	DO Dominikanska republiken	LI Liechtenstein	SL Sierra Leone
AM Armenien	DZ Algeriet	LK Sri Lanka	SM San Marino
AN Nederländska Antillerna	EC Ecuador	LR Liberia	SN Senegal
AO Angola	EE Estland	LS Lesotho	SO Somalia
AR Argentina	EG Egypten	LT Litauen	SR Surinam
AT Österrike	ES Spanien	LU Luxembourgen	ST São Thomé
AU Australien	ET Etiopien	LV Lettland	SV El Salvador
AZ Azerbajdzjan	FI Finland	LY Libyen	SY Syrien
BA Bosnien och Hercegovina	FJ Fiji-öarna	MA Marocko	SZ Swaziland
BB Barbados	FK Falklandsöarna	MC Monaco	TD Tchad
BD Bangladesh	FR Frankrike	MD Moldavien	TG Togo
BE Belgien	GA Gabon	MG Madagaskar	TH Thailand
BF Burkina Faso	GB Storbritannien	MK Makedonien	TJ Tadzjikistan
BG Bulgarien	GD Grenada	ML Mali	TM Turkmenistan
BH Bahrain	GE Georgien	MM Myanmar	TN Tunisien
BI Burundi	GH Ghana	MN Mongoliet	TO Tonga
BJ Benin	GI Gibraltar	MR Mauretanien	TR Turkiet
BM Bermuda	GM Gambia	MS Monsterrat	TT Trinidad och Tobago
BO Bolivia	GN Guinea	MT Malta	TV Tuvalu
BR Brasilien	GQ Ekvatorial Guinea	MU Mauritius	TW Taiwan
BS Bahamaöarna	GR Grekland	MV Maldiverna	TZ Tanzania
BT Bhutan	GT Guatemala	MW Malawi	UA Ukraina
BW Botswana	GW Guinea-Bissau	MX Mexiko	UG Uganda
BY Vitrysland	GY Guyana	MY Malaysia	US Förenta Staterna (USA)
BZ Belize	HK Hongkong	MZ Mocambique	UY Uruguay
CA Kanada	HN Honduras	NA Namibia	UZ Uzbekistan
CF Centralafrikanska Republiken	HR Kroatien	NG Nigeria	VA Vatikanstaten
CG Kongo	HT Haiti	NI Nicaragua	VC St Vincent
CH Schweiz	HU Ungern	NL Nederländerna	VE Venezuela
CI Elfenbenskusten	ID Indonesien	NO Norge	VG Jungfruöarna
CL Chile	IE Irland	NP Nepal	VN Viet Nam
CM Kamerun	IL Israel	NR Nauru	VU Vanuatu
	IN Indien	NZ Nya Zeeland	WS Samoa
	IQ Irak	OM Oman	YD Syd-Jemen
	IR Iran	PA Panama	YE Jemen
	IS Island	PE Peru	YU Jugoslavien
	IT Italien	PG Papua Nya Guinea	ZA Sydafrika
	JM Jamaica	PH Filippinerna	ZM Zambia
	JO Jordanien	PK Pakistan	ZR Zaire
	JP Japan	PL Polen	ZW Zimbabwe
	KE Kenya	PT Portugal	
	KG Kirgistan	PY Paraguay	
	KH Kambodja	RO Rumänien	

Föreliggande uppfinning avser ett kateteraggregat avsett att införas i kanalformade organ i kroppen, företrädesvis genom urinröret till urinblåsan. Uppfinningen avser även ett sterilt kateteraggregat förpackat i en engångsförpackning.

- Kateteraggregat av nämnda typ innefattar allmänt ett kateterrör uppvisande en distalände som är försedd med en spets och en proximalände som är försedd med ett anslutningsstycke. För att undvika infektioner vid katetrisering är kateteraggregaten i allmänhet steriliserade och förpackade i tätslutande sterila förpackningar i det fall de är avsedda för engångsbruk och kasserande efter användning. På marknaden förekommer även en typ av kateteraggregat som är förpackade i engångsförpackningar och för att underlätta själva införandet av kateteröret i urinröret eller urethan på utsidan är försedda med ett med ett smörjmedel som kan bestå av en vattenbaserad gel eller bara vatten och då företrädesvis i form av koksaltlösning. Vid katetrisering är ett av de mer kritiska arbetsmomenten själva hanteringen vid införandet av kateterröret i urinledaren eftersom detta arbetsmoment vanligen sker för hand och det sterila kateterröret därigenom lätt kontamineras med bakterier från fingrarna. För att undvika dessa problem används normalt sterila fingerhandskar eller pincett vid handhavandet av kateten. Emellertid erbjuder användandet av pincett inte den rätta känslan vid hantering och kateten slinter lätt, vilket i synnerhet är ett stort problem för äldre och människor med nedsatt fingerfärdighet som själv måste utföra detta arbetsmoment. Till skillnad mot pincett erbjuder dock användandet av fingerhandskar önskvärd manöverbarhet och garanterar att den i utgångsläget sterila kateten förblir steril under hela införingsmomentet. Även om användandet av fingerhandskar löser en del av problemen kvarstår dock nackdelen att dessa genom sin stora elasticitet är svåra att ta på samt inte alltid finns tillhands när tappning av urethan skall utföras, vilket i allmänhet utförs sex till sju gånger per dag. I det fall kateterrörets utsida är försett med ett defriktionsmedel, lämpligen någon vattenbaserad gel, är vid användandet av sterila fingerhandskar ytterligare ett problem särskilt påtagligt, nämligen att kateterröret lätt slinter på grund av låga friktionen och den förhållandevis stora kontaktytan mellan de handskbeklädda fingrarna och kateterröret. Liknande problem står också att finna vid den typ av kateteraggregat där kateterröret för att undvika en direkt kontakt med användarens fingrar är fullständigt upptaget i eller åtminstone utefter väsentligen hela sin längd omslutet av ett tunt folieliknande överdrag.

Kända är också en typ av praktiska engångsförpackningar omslutande ett sterilt kateteraggregat av den typ som föreliggande uppfinning hänför sig till. Förpackningen innefattar två vid kanterna sammansvetsade ark av folietjocklek företrädesvis framställa av något lämpligt plastmaterial och som mellan sig upptar nämnda kateteraggregatet där detta

befinner sig i ett väsentligen utsträckt läge. På kateterrörets utsida är anbringat något lämpligt glidmedel, företrädesvis någon vattenbaserad gel. Förpackningen har företrädesvis, men inte nödvändigtvis genomgått en värmebehandling så att den kateteraggregatet omgivande folien tätt omsluter nämnda kateteraggregat. Vid förpackningens ena ändkantparti är företrädesvis  
5 anordnad en upprivningsflik för att underlätta öppnandet av förpackningen.

Kateteraggregaten upptagna och omslutna av engångsförpackningar av denna typ har visat sig vara mycket praktiska och väl fungerande men uppvisar likväl nackdelen att de inte är redo att användas på platsen, eftersom de i sin nuvarande form kräver tillgång till sterila plasthandskar eller pincett för att garantera att det med glidmedel försedda sterila kateterröret  
10 förblir sterilt under införandet i urethan.

Ett första ändamål med föreliggande uppfinning är därför att åstadkomma ett kateteraggregat vars kateterrör enkelt kan hanteras med fingrarna under införandet i urethan och som väsentligen förhindrar att nämnda kateterrör därvid kontamineras med bakterier från fingrarna.

15 Detta första ändamål med uppfinningen uppnås genom att den uppvisar de särdrag som anges i patentkravets 1 kännetecknande del.

Ett andra ändamål med uppfinningen är att åstadkomma ett sterilt kateteraggregat av ovan nämnda typ förpackat i en engångsförpackning och färdigt att använda på platsen trots avsaknad av sterila handskar, pincett eller liknande hjälpmedel.

20 Detta andra ändamål med uppfinningen uppnås genom att den uppvisar de särdrag som anges i patentkravet 2.

Eftersom urinledaren hos kvinnor är betydligt kortare än hos män skiljer sig utformningen av kateteraggregat i allmänhet för könen därigenom att kateterröret, vid kateteraggregaten avsedda för kvinnor är väsentligen kortare än de som är avsedda för män.  
25 Av denna anledning är det tänkvärt att det vid kateteraggregat avsedda för kvinnor endast krävs ett enda elastiskt kateterröret omslutande krag- eller hylsformigt parti .

Andra särdrag och fördelar med uppfinningen framgår av övriga patentkrav och efterföljande beskrivning av ett utföringsexempel med hänvisning till bifogad ritning, på vilken fig. 1 i en sidovy illustrerar det sätt på vilket det uppfinningsenliga kateteraggregatet  
30 används, fig. 2 visar ett tvärsnitt genom ett kateterrör ingående i kateteraggregatet enligt uppfinningen, och fig. 3 visar en vy uppfifrån av en engångsförpackning i vilken det uppfinningsenliga kateteraggregatet ingår.

Det i fig. 1 visade kateteraggregatet består i huvudsak av ett av böjligt material, företrädesvis någon termoplast såsom polypropen eller liknande plastmaterial, tillverkat

kateterrör 1 som vid sin distalände uppvisar en spets 2 eller en väsentligen avrundad och avsmalnande del, och vid sin proximalände ett här ej närmare beskrivet anslutningsstycke 3. Nämnade anslutningsstycke 3 är vanligen också det tillverkat av något lämpligt polymeriskt dock förhållandevis styvt material och kan vara utformat på en mängd olika sätt beroende på  
5 dettas ändamål. Vanligen har anslutningsstycket 3 till uppgift att medge anslutning av ett yttre slang- eller rörformigt element till kateterröret.

Som framgår av figurerna och enligt principerna för uppfinningen är kateterröret 1 omslutet av elastomeriska krag- eller hylsformigt partier 5 respektive 6 vars inre diameter är något större än kateterrörets yttre diameter. De krag- eller hylsformade partierna har en  
10 elasticitet och sådana dimensioner i övrigt i förhållande till kateterröret 1 som är så valda att nämnda kateterrör 1 är införbart i urethan genom gripande tag i de hylsformade partierna 5, 6 så att dessa klämmer om kateterröret 1 varvid, allteftersom nämnda kateterrör 1 inmatas i urethan såsom visas i fig. 1, de hylsformade partierna förflyttas medelst omtag utefter kateterröret 1.

15 Vid det här beskrivna och visade utföringsexemplet av uppfinningen är den tillämpad vid ett kateterrör som uppvisar en längd av ca 400 mm och en diameter av ca 5 mm, varvid det främre hylsformade partiet har givits en längd av 30 mm, en yttre diameter av ca 10 mm och en inre diameter av ca 8 mm. Det hylsformade partiets tjocklek är således ca 1 mm. Materialet i de hylsformade partierna 5, 6 utgöres av någon lämplig termoplast, företrädesvis  
20 polypropen, vars mjukhet i förhållande till dess övriga dimensioner är så vald att densamma, med uppbyggande av förhållandevis små krafter och klämd mellan företrädesvis tumme och pekfinger, genom elastisk deformation kan bringas att klämma till om kateterröret, såsom visas i fig. 2.

En väsentlig fördel med nämnda hylsformade partier 5, 6 är att de erbjuder  
25 godtagbart grepp omkring kateterrörets periferi även om på detsamma är anbringat ett glidmedel som exempelvis en vattenbaserad gel i syfte att nedbringa friktionskrafterna vid dettas införande i urethan. Det goda greppet som bibehålles även om kateterröret 1 är påfört ett glidmedel härrör från att vart och ett av de hylsformade partierna, vid hopklämning, och genom val av lämplig elasticitet och lämpliga dimensioner hos dessa relativt kateterröret 1,  
30 blott uppvisar en mycket begränsad kontaktyta mot kateterrörets utsida till skillnad mot två handskbeklädda fingrar vilka, vid gripande om kateterröret 1, omsluter en väsentlig del av detsamma.

I fig. 3 visas ett exempel på en praktisk engångsförpackning för omslutande av ett sterilt kateteraggregat av den typ som föreliggande uppfinning anvisar. Förpackningen

- 5 Förpackningen har företrädesvis, men inte nödvändigtvis genomgått en värmebehandling så att den kateteraggregatet omgivande folien 7, 7' tätt omsluter nämnda kateteraggregat. Vid förpackningens ena ändkantparti är företrädesvis anordnad en upprivningsflik 8 för att underlätta öppnandet av förpackningen.



## PATENTKRAV

1. Kateteraggregat, avsett att införas i kanalformade organ i kroppen, exempelvis genom urinröret till urinblåsan, innefattande ett kateterrör (1), uppvisande en distalände som är försedd med en spets (2) och en proximalände som är försedd med ett anslutningsstycke  
5 (3), där kateterröret (1) är omslutet av minst ett elastiskt krag- eller hylsformigt parti (5, 6), uppvisande en invändig diameter som något överstiger kateterrörets yttre diameter, och där kateterröret är införbart i kroppen genom gripande tag om det hylsformiga partiet (5, 6) så att det klämmer om kateterröret och medelst omtag förflyttande detsamma utefter kateterröret allteftersom nämnda kateterrör inmatas i kroppen k ä n n e t e c k n a t a v att elasticiteten  
10 hos materialet i det krag- eller hylsformiga partiet (5, 6) och partiets dimensioner är så valda att med uppjudande av förhållandevis små krafter och klämd mellan företrädesvis tumme och pekfinger, genom elastisk deformation, kan det krag- eller hylsformigt partiet (5, 6) bringas att klämma till om kateterröret.

2. Kateteraggregat enligt patentkrav 1 k ä n n e t e c k n a t a v att det krag- eller  
15 hylsformiga partiets (5, 6) tjocklek är ca 1 mm.

3. Kateteraggregat enligt krav 1 eller 2 k ä n n e t e c k n a t a v att kateterröret (1) på utsidan uppvisar ett i förväg anbringat glidmedel.

4. Kateteraggregat enligt något av föregående krav avsett för män, k ä n n e t e c k n a t a v att det är försett med två stycken krag- eller hylsformiga partier (5, 6).

20 5. Kateteraggregat enligt något av krav 1 - 3 avsett för kvinnor, k ä n n e t e c k n a t a v att det är försett med ett enda krag- eller hylsformigt parti (5, 6).

6. Kateteraggregat enligt något av föregående krav k ä n n e t e c k n a t a v att det är upptaget och omslutet av en engångsförpackning innefattande två vid kanterna sammanfogade ark (7, 7') av folietjocklek vilka mellan sig upptar nämnda kateteraggregat  
25 befinnande sig i ett väsentligen utsträckt läge.

---

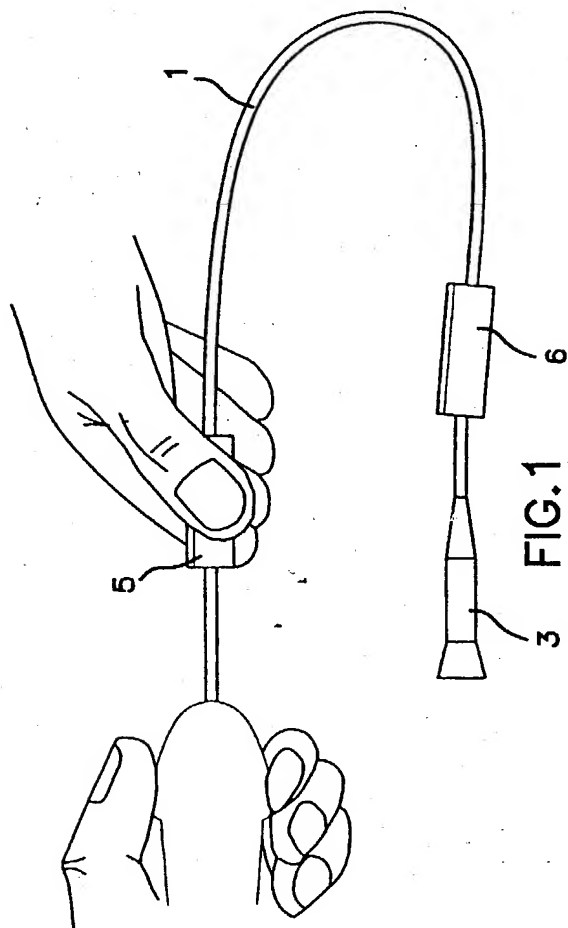


FIG. 1

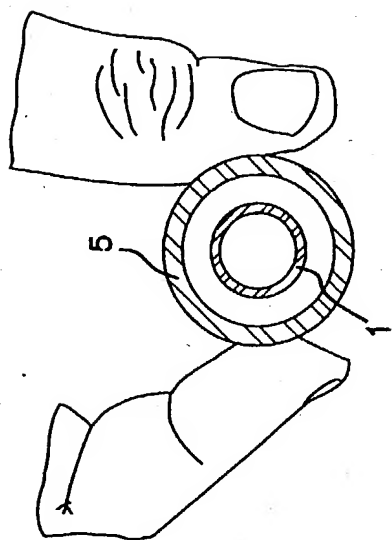


FIG. 2

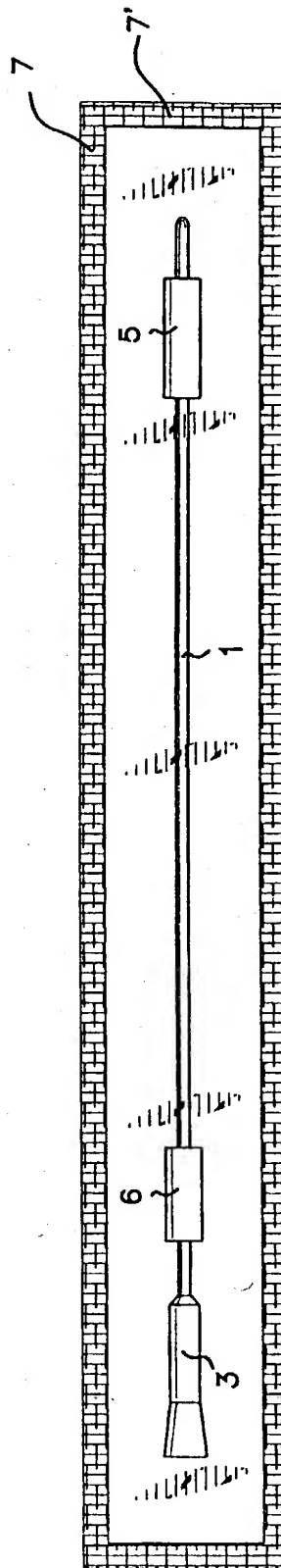


FIG. 3